MQ

Montage- und Betriebsanleitung

be
think
innovate

GRUNDFOS

Übersetzung des englischen Originaldokuments.

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1.	**Sicherheitshinweise**	**2**
1.1	Allgemeines	2
1.2	Kennzeichnung von Hinweisen	2
1.3	Personalqualifikation und -schulung	2
1.4	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	3
1.5	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	3
1.6	Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener	3
1.7	Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten	3
1.8	Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung	3
1.9	Unzulässige Betriebsweisen	3
2.	**Verwendete Symbole**	**3**
3.	**Produktbeschreibung**	**3**
3.1	Verwendungszweck	3
3.2	Typenschlüssel	4
3.3	MQ-Pumpe	4
4.	**Fördermedien**	**4**
5.	**Technische Daten**	**5**
5.1	Betriebsbedingungen	5
5.2	Elektrische Daten	5
5.3	Abmessungen	5
5.4	Zulassungen	5
6.	**Funktionen**	**6**
6.1	Bedienfeld	6
6.2	Pumpenabschaltung	7
7.	**Aufstellung und Anschluss**	**8**
7.1	Aufstellen der Pumpe	8
7.2	Elektrischer Anschluss	9
7.3	Generator- oder Frequenzumrichterbetrieb	9
7.4	Inbetriebnahme	10
8.	**Wartung**	**10**
8.1	Ersatzteilsätze	10
8.2	Einlaufzeit der Gleitringdichtung	10
8.3	Wiederinbetriebnahme nach längerem Stillstand	10
9.	**Instandhaltung**	**10**
10.	**Störungsübersicht**	**11**
11.	**Entsorgung**	**12**

1. Sicherheitshinweise

Warnung

Die Benutzung dieses Produktes erfordert Erfahrung und Wissen über das Produkt.

Personen, die in ihren körperlichen, geistigen oder sensorischen Fähigkeiten eingeschränkt sind, dürfen dieses Produkt nur benutzen, wenn sie unter Aufsicht sind, oder wenn sie von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person im Gebrauch des Produktes unterwiesen worden sind.

Kinder dürfen dieses Produkt nicht benutzen oder damit spielen.

1.1 Allgemeines

Diese Montage- und Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Sie ist daher unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal/Betreiber zu lesen. Sie muss ständig am Einsatzort der Anlage verfügbar sein.

Es sind nicht nur die unter diesem Abschnitt "Sicherheitshinweise" aufgeführten, allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den anderen Abschnitten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

1.2 Kennzeichnung von Hinweisen

Direkt an der Anlage angebrachte Hinweise wie z.B.

- Drehrichtungspfeil
- Kennzeichnung für Fluidanschlüsse

müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

1.3 Personalqualifikation und -schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein.

1.4 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für die Umwelt und Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.

Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Anlage
- Versagen vorgeschriebener Methoden zur Wartung und Instandhaltung
- Gefährdung von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

1.5 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Montage- und Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers, sind zu beachten.

1.6 Sicherheitshinweise für den Betreiber/Bediener

- Ein vorhandener Berührungsschutz für sich bewegende Teile darf bei einer sich in Betrieb befindlichen Anlage nicht entfernt werden.
- Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen (Einzelheiten hierzu siehe z.B. in den Vorschriften des VDE und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen).

1.7 Sicherheitshinweise für Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Wartungs-, Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Montage- und Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.

Grundsätzlich sind Arbeiten an der Pumpe nur im Stillstand durchzuführen. Die in der Montage- und Betriebsanleitung beschriebene Vorgehensweise zum Stillsetzen der Anlage muss unbedingt eingehalten werden.

Unmittelbar nach Abschluss der Arbeiten müssen alle Sicherheits- und Schutzeinrichtungen wieder angebracht bzw. in Funktion gesetzt werden.

1.8 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Umbau oder Veränderungen an Pumpen sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

1.9 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpen ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt "Verwendungszweck" der Montage- und Betriebsanleitung gewährleistet. Die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall überschritten werden.

2. Verwendete Symbole

Warnung

Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden führen.

Achtung ***Die Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise kann Fehlfunktionen oder Sachschäden zur Folge haben.***

Hinweis ***Hinweise oder Anweisungen, die das Arbeiten erleichtern und einen sicheren Betrieb gewährleisten.***

3. Produktbeschreibung

Die MQ ist eine kompakte Wasserversorgungsanlage mit Pumpe, Motor, Druckbehälter und Steuerung, die zusammen eine Einheit bilden.

Die Pumpe schaltet bei einer Wasserentnahme automatisch ein und schaltet wieder aus, wenn kein Wasser mehr verbraucht wird. Die MQ arbeitet geräuscharm und kann sowohl in Gebäuden als auch im Freien eingesetzt werden.

Die Pumpe ist selbstansaugend und hat ein im Saugstutzen angeordnetes Rückschlagventil.
Siehe Abb. 1. Die Pumpe ist mit einem benutzerfreund-
lichen Bedienfeld ausgerüstet.

Durch den in der Pumpe integrierten Druckbehälter wird die Anzahl der Ein- und Ausschaltungen bei kleinen Undichtigkeiten im System reduziert.

Die MQ besitzt einen integrierten Übertemperatur- und Trockenlaufschutz.

3.1 Verwendungszweck

Hauptanwendungsgebiete:

- Druckerhöhung bei Anwendungen mit Speicherbehältern (maximaler Zulaufdruck = 3 bar) und
- Wasserversorgung aus Brunnen (maximale Saughöhe 8 m), z.B. bei
  - – Privathaushalten
  - – Ferien- und Wochenendhäusern
  - – landwirtschaftlichen Betrieben
  - – Gärtnereien oder großen Gärten.

Die Pumpe kann zur Förderung von Regenwasser eingesetzt werden und ist für die Förderung von Trinkwasser zugelassen.

Die maximale Saughöhe der Pumpe kann anhand des Diagramms auf Seite 13 ermittelt werden.

Beispiel:

Die Saughöhe beträgt 2,5 m. Dann darf die Länge der Saugleitung 24 m nicht überschreiten.

3.2 Typenschlüssel

Beispiel	MQ	3	-35	A	-O	-A	BVBP

- Baureihe
- Nennförderstrom [m^3/h]
- Förderhöhe [m]
- Code für die Pumpenausführung
  A: Standardausführung
- Code für den Rohrleitungsanschluss
- Code für die Werkstoffausführung
  A: Standardausführung
- Code für die Gleitringdichtung

3.3 MQ-Pumpe

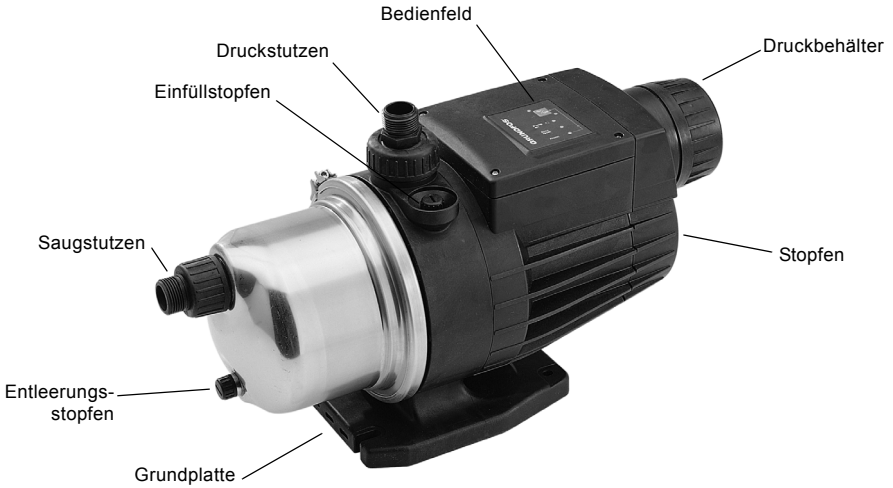


Abb. 1 MQ-Wasserversorgungssystem

4. Fördermedien

Reine, dünnflüssige, nicht-aggressive Flüssigkeiten ohne feste und langfaserige Bestandteile.

5. Technische Daten

5.1 Betriebsbedingungen

	MQ 3-25	MQ 3-35	MQ 3-45
Max. Förderdruck [bar]	2,5	3,5	4,5
Max. zul. Betriebsdruck [bar]	7,5		
Max. Saughöhe [m], siehe Seite 13	8		
Min. zul. Umgebungstemperatur [°C]	0		
Max. zul. Umgebungstemperatur [°C]	45		
Min. zul. Medientemperatur [°C]	0		
Max. zul. Medientemperatur [°C]	35		
Nettogewicht [kg]	13,0		
Schalldruckpegel [dB(A)]	< 70		
Behältervolumen [l]	0,16		
Zul. Luftdruck im Behälter [bar]	1,0	1,5 bis 1,7	
50 Hz:			
Max. Förderstrom [m^3/h]	4,5		
Rohrleitungsanschlüsse	G 1		
60 Hz:			
Max. Förderstrom [m^3/h]	5		
Rohrleitungsanschlüsse	1" NPT		

5.2 Elektrische Daten

		MQ 3-25	MQ 3-35	MQ 3-45
Schutzart		IP54		
Wärmeklasse		B		
Versorgungskabel		H07RN-F mit/ohne Stecker, 2 m		
50 Hz:				
Versorgungsspannung [VAC]		1 x 220-240 V - 10/+ 6 %		
Leistungsaufnahme, P_1 [W]		600	850	1000
60 Hz:				
Versorgungsspannung und Leistungsaufnahme, P_1 [W]	1 x 110-120 V - 10/+ 6 %	-	800	1000
	1 x 220-240 V - 10/+ 6 %	550	850	1050

5.3 Abmessungen

Siehe die Maßskizze am Ende der vorliegenden Betriebsanleitung.

5.4 Zulassungen

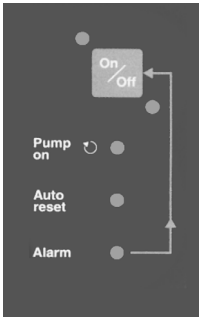
Die Werkstoffe für die medienberührten Bauteile sind von der französichen ACS (Attestation de Conformité Sanitaire) gemäß XP P 41-280 für Trinkwasser zugelassen.

Weitere Zulassungen:
Siehe Typenschild der Pumpe.

6. Funktionen

6.1 Bedienfeld

Die MQ-Pumpe wird ausschließlich über das Bedienfeld bedient. Siehe Abb. 2. Die Pumpe wird über das Bedienfeld ein- und ausgeschaltet.
Die Pumpeneinstellungen und der Betriebsstatus werden über Meldeleuchten angezeigt.



TM01 9684 2600

Abb. 2 Bedienfeld

Die Funktionen des Bedienfelds werden in der nachfolgenden Tabelle beschrieben:

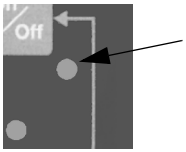
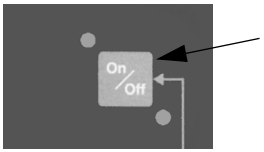
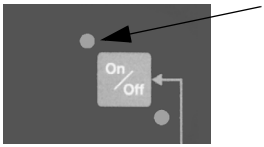
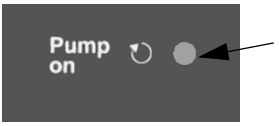
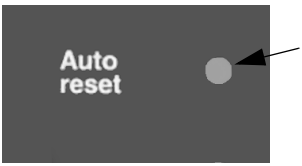
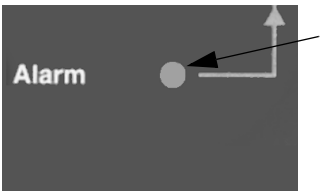
Abbildung	Beschreibung
1 	**Meldeleuchte (rot):** Leuchtet diese Meldeleuchte, befindet sich die Pumpe im Bereitschaftszustand.
2 	**EIN/AUS-Taste** Die Pumpe wird mit Hilfe der EIN/AUS-Taste ein- und ausgeschaltet. Die EIN/AUS-Taste kann auch zum manuellen Quittieren einer Alarmmeldung verwendet werden: • einmal Drücken zum Quittieren der Alarmmeldung und • erneut Drücken zum Einschalten der Pumpe.
3 	**Meldeleuchte (grün):** Zeigt an, dass die Pumpe betriebsbereit ist. Leuchtet diese Meldeleuchte, schaltet die Pumpe bei einer Wasserentnahme automatisch ein. Die Nachlaufzeit ist abhängig von der Elastizität der Druckleitung. Sie beträgt mindestens 10 Sekunden.
4 	**Meldeleuchte "Pump on" (grün):** Die Meldeleuchte leuchtet, wenn die Pumpe läuft.

Abbildung	Beschreibung
5 	**Meldeleuchte "Auto reset" (grün):** Diese Funktion ist werkseitig eingestellt (gilt nicht für Ausführungen für den australischen Markt). • Leuchtet diese Meldeleuchte, ist die Funktion "Automatisches Zurücksetzen von Alarmmeldungen" aktiviert. Nach einem Alarm/einer Störung unternimmt die Pumpe alle 30 Minuten über einen Zeitraum von 24 Stunden automatisch einen Neustartversuch. Nach Ablauf der 24 Stunden bleibt die Pumpe im Alarmzustand. • Leuchtet diese Meldeleuchte nicht, ist die Funktion "Automatisches Zurücksetzen von Alarmmeldungen" deaktiviert. Dann läuft die Pumpe nach einem Alarm/einer Störung nicht automatisch wieder an. Die Funktion "Automatisches Zurücksetzen einer Alarmmeldung" kann durch 5 Sekunden langes Gedrückthalten der EIN/AUS-Taste aktiviert/deaktiviert werden. **Hinweis:** Bei einer Wasserentnahme schaltet die Pumpe weiterhin automatisch ein und aus, unabhängig davon, ob die Meldeleuchte "Auto reset" leuchtet oder nicht.
6 	**Meldeleuchte "Alarm" (rot):** Die Meldeleuchte leuchtet, wenn sich die Pumpe in einem Alarmzustand befindet. Der Alarmzustand kann folgende Ursachen haben: • Trockenlauf • Übertemperatur • Motorüberlastung • Motor/Pumpe blockiert. Siehe Abschnitt *6.2 Pumpenabschaltung*.

Hinweis ***Die Einstellungen werden in der Pumpe gespeichert. Nach einem Stromausfall kehrt die Pumpe automatisch wieder in den vorherigen Betriebszustand zurück.***

6.2 Pumpenabschaltung

Die Pumpe besitzt eine elektronische Schutzeinrichtung, die die Pumpe in folgenden Fällen abschaltet:

- Trockenlauf
- Übertemperatur
- Motorüberlastung
- Motor/Pumpe blockiert.

Ist die Funktion "Automatisches Zurücksetzen von Alammeldungen" aktiviert (die grüne Meldeleuchte am Bedienfeld leuchtet), unternimmt die Pumpe alle 30 Minuten über einen Zeitraum von 24 Stunden automatisch einen Neustartversuch. Dies gilt für allen Arten von Störungen. Siehe Punkt 5 in der Tabelle im Abschnitt *6.1 Bedienfeld*.

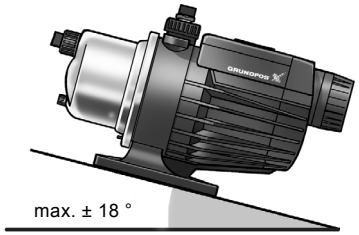
7. Aufstellung und Anschluss

7.1 Aufstellen der Pumpe

Die Pumpe ist unempfindlich gegenüber Sonneneinstrahlung und kann sowohl in Gebäuden als auch im Freien aufgestellt werden. Bei einer Aufstellung im Freien wird empfohlen, die Pumpe durch eine geeignete Abdeckung vor Witterungseinflüssen zu schützen.

Die Pumpe muss immer auf der Grundplatte stehen, so dass der Saugstutzen waagerecht und der Druckstutzen senkrecht ausgerichtet ist.

Die Pumpe ist waagerecht aufzustellen.
Der maximal zulässige Neigungswinkel beträgt ± 18 °. Siehe Abb. 3.

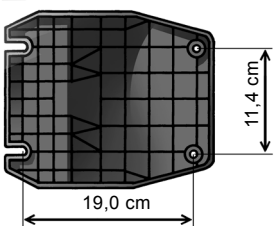


TM01 9691 2600

Abb. 3 Waagerechte Aufstellung der MQ

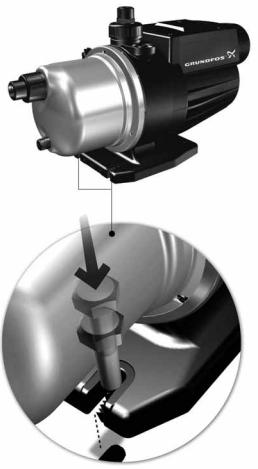
Die Pumpe ist auf einem festen Untergrund mit Bolzen sicher zu befestigen. Zur Befestigung sind die Bohrungen im Fußstück zu verwenden. Siehe Abb. 4.

Die Befestigungsbohrungen sind durch dünne Kunststoffplättchen verschlossen, die vor der Montage herausgeschlagen werden müssen. Siehe Abb. 5.



TM01 9692 2600

Abb. 4 Grundplatte

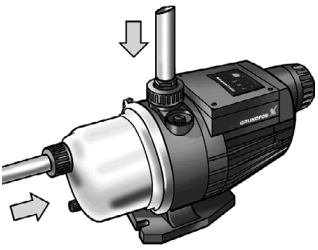


TM05 5156 3412

Abb. 5 Herausschlagen der Kunststoffplättchen in den Befestigungsbohrungen

Der Druckstutzen der Pumpe ist flexibel ausgeführt und kann um ± 5 ° geneigt werden, um den Anschluss zu erleichtern. Beim Anschließen der Rohrleitungen darf keine übermäßige Kraft aufgewendet werden.

Zum Lieferumfang der Pumpe gehören Schraubanschlüsse G 1 (50-Hz-Ausführung) oder 1" NPT (60-Hz-Ausführung), die am Saug- und Druckstutzen montiert werden. Siehe Abb. 6.



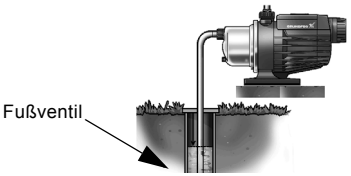
TM01 9698 2600

Abb. 6 Montieren der Schraubanschlüsse am Saug- und Druckstutzen

Die Pumpe besitzt ein integriertes Rückschlagventil, das ein Zurückfließen des Mediums beim Angießen und während des Betriebs verhindert.

Anlagen mit langen Saugleitungen:
Im Lieferumfang der Pumpe ist ein Rückschlagventil enthalten. Es wird empfohlen, das Rückschlagventil im Saugstutzen der Pumpe zu installieren.

Wird die Pumpe an lange Rohrleitungen angeschlossen, sind die Rohrleitungen auf beiden Seiten der Pumpe ausreichend zu haltern, um zu verhindern, dass die Rohrleitungen auf den Pumpenstutzen lasten. Fördert die Pumpe Wasser aus einem Brunnen, wird empfohlen, ein Fußventil am Ende der Saugleitung zu installieren. Siehe Abb. 7.



TM01 9693 2600

Abb. 7 Saugleitung in einem Brunnen

Wird als Saugleitung ein Schlauch verwendet, ist ein für den Saugbetrieb geeigneter Schlauch zu wählen, der sich bei Unterdruck nicht zusammenzieht.

Da die Pumpe selbstkühlend ist, muss bei der Montage kein Freiraum um die Pumpe vorgesehen werden und es gibt keine besonderen Anforderungen an die Belüftung des Aufstellungsortes.

7.2 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss einschließlich der erforderlichen Schutzmaßnahmen ist von einer Elektrofachkraft in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften vorzunehmen.

Warnung

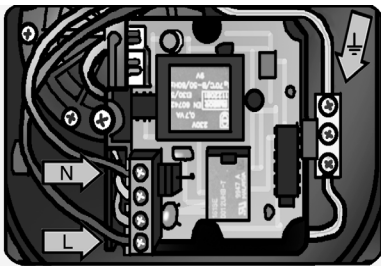
Vor jedem Eingriff in den Klemmenkasten der Pumpe muss die Spannungsversorgung für mindestens 5 Minuten abgeschaltet sein.

Die Pumpe muss ordnungsgemäß geerdet werden (PE).

Die Pumpe ist vor dem Einschalten unbedingt mit Wasser zu füllen (Angießen).

Die Betriebsspannung und Frequenz sind auf dem Typenschild angegeben. Es ist darauf zu achten, dass die auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Daten mit der vorhandenen Spannungsversorgung übereinstimmen.

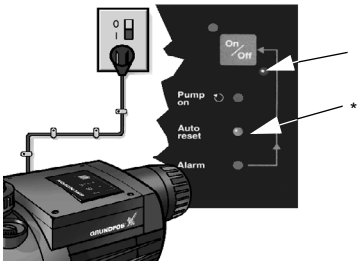
Die Pumpe ist über ein Kabel mit Gummiummantelung an das Netz anzuschließen.
Das Kabel muss einen Schutzleiter besitzen. Ist das Versorgungskabel beschädigt, kann es ausgetauscht werden. Siehe Abb. 8.



TM01 9694 2600

Abb. 8 Elektrischer Anschluss

Das Versorgungskabel der Pumpe ist an die Spannungsversorgung anzuschließen. Nach dem Anschließen des Kabels leuchten die rote und die grüne Meldeleuchte am Bedienfeld. Siehe Abb. 9.



TM01 9695 2600

Abb. 9 Nach dem Anschließen des Versorgungskabels leuchten die beiden mit einem Pfeil gekennzeichneten Meldeleuchten

*Gilt nicht für die Pumpenausführungen für den australischen Markt.

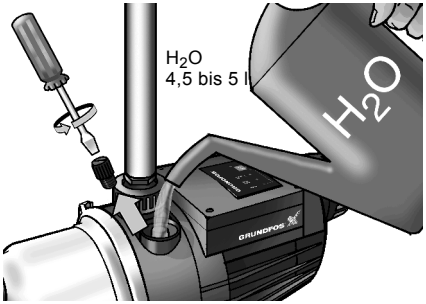
7.3 Generator- oder Frequenzumrichterbetrieb

Achtung

Die MQ kann über einen Generator oder einen Frequenzumrichter betrieben werden. Die Pumpe arbeitet jedoch nur ordnungsgemäß, wenn der Generator oder Frequenzumrichter eine echte Sinuswelle mit der erforderlichen Leistung und Eingangsspannung erzeugt.

7.4 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme muss die Pumpe mit 4,5 bis 5 Liter Wasser aufgefüllt werden, um ansaugen zu können. Siehe Abb. 10. Die Pumpe ist selbstansaugend mit einer maximalen Saughöhe von 8 m.



TM01 9696 2600

Abb. 10 Angießen der Pumpe

Nach dem Einschalten beginnt die Pumpen anzusaugen. Nach dem Ansaugvorgang wechselt die Pumpe automatisch in den Normalbetrieb. Ist der Ansaugvorgang nach 5 Minuten nicht beendet, schaltet die Pumpe automatisch ab und unternimmt nach 30 Minuten einen Neustartversuch. Der Alarmzustand der Pumpe kann aber auch manuell quittiert werden. Siehe Punkt 2 in der Tabelle im Abschnitt *6.1 Bedienfeld*.

8. Wartung

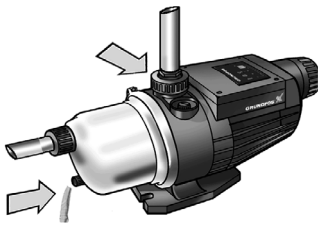
Unter normalen Betriebsbedingungen ist die Pumpe wartungsfrei. Es wird jedoch empfohlen, die Pumpe von außen sauber zu halten.

Warnung

Bevor der Druckbehälter von der Pumpe abgebaut wird, muss der Druck über das Entlüftungsventil abgelassen werden.

Vor jedem Eingriff in die Elektronik muss die Pumpe unbedingt 5 Minuten ausgeschaltet sein.

Bei Frostgefahr ist die Pumpe über die Ablassbohrung vollständig zu entleeren. Dazu ist die Überwurfmutter an der Druckleitung zu lösen. Siehe Abb. 11. Vor einem Wiedereinschalten muss die Pumpe erneut mit Wasser aufgefüllt werden. Siehe Abb. 10.



TM01 9697 4403

Abb. 11 Entleeren der Pumpe

8.1 Ersatzteilsätze

Für die MQ-Pumpe sind mehrere Ersatzteilsätze lieferbar. Sie enthalten folgenden Bauteile, die ausgetauscht werden können:

- Gleitringdichtung
- Motor
- Elektronikeinheit
- Hydraulikkomponenten.

8.2 Einlaufzeit der Gleitringdichtung

Die Dichtflächen der Gleitringdichtung werden durch das Fördermedium geschmiert, so dass immer mit einem bestimmten Leckagestrom zu rechnen ist, der aus der Gleitringdichtung austritt.

Nach der Erstinbetriebnahme der Pumpe oder wenn eine neue Gleitringdichtung installiert worden ist, ist eine bestimmte Einlaufzeit erforderlich, bevor die Leckrate auf ein vertretbares Niveau sinkt. Die erforderliche Einlaufzeit ist von den Betriebsbedingungen abhängig. D.h. jedesmal wenn sich die Betriebsbedingungen ändern, beginnt auch eine neue Einlaufphase.

Unter normalen Betriebsbedingungen verdampft die Leckageflüssigkeit, so dass die Leckage nicht sichtbar ist.

8.3 Wiederinbetriebnahme nach längerem Stillstand

In der Endabdeckung befindet sich ein Stopfen, der mit einem geeigneten Werkzeug entfernt werden kann. Ist der Rotor der Pumpe nach längerem Stillstand blockiert, kann er über diese Öffnung mit einem geeigneten Werkzeug von Hand gedreht werden. Wurde die Pumpe entleert, muss sie vor der Wiederinbetriebnahme mit Wasser aufgefüllt werden. Siehe Abb. 10.

9. Instandhaltung

Achtung

Wurde die Pumpe zur Förderung einer gesundheitsgefährdenden oder giftigen Flüssigkeit eingesetzt, wird sie als kontaminiert eingestuft.

Wird Grundfos mit der Instandsetzung einer solchen Pumpe beauftragt, sind Grundfos *vor* dem Versand alle erforderlichen Informationen zum Fördermedium mitzuteilen. Ansonsten kann Grundfos die Annahme der Pumpe zu Instandsetzungszwecken verweigern. Eventuell anfallende Versandkosten gehen zu Lasten des Absenders.

Bei jeder Kundendienstanforderung (egal von wem die Arbeiten durchgeführt werden sollen) müssen alle Details über das Fördermedium bekannt sein, falls die Pumpe zur Förderung gesundheitsgefährdender oder giftiger Flüssigkeiten eingesetzt worden ist.

10. Störungsübersicht

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
1. Die Pumpe läuft nach dem Einschalten nicht an.	a) Wassermangel.	Die Wasserzufuhr wiederherstellen oder die Saugleitung reparieren.
	b) Überhitzung durch zu heißes Fördermedium (über +35 °C).	Kaltes Fördermedium zuführen.
	c) Überhitzung durch Blockieren/ Verstopfen der Pumpe.	Wenden Sie sich bitte an den Pumpenlieferanten.
	d) Zu niedrige oder zu hohe Versorgungsspannung.	Die Spannungsversorgung überprüfen und die Störung ggf. beheben.
	e) Keine Spannungsversorgung.	Die Spannungsversorgung ordnungsgemäß herstellen.
	f) Keine Wasserentnahme.	Eine Entnahmestelle öffnen. Die Höhe vom obersten Punkt der Druckleitung bis zur Pumpe prüfen. Sie darf 15 m nicht übersteigen.
	g) Die Pumpe befindet sich im Alarmzustand.	Den Alarmzustand mit Hilfe der EIN/AUS-Taste quittieren. Siehe Punkt 2 in der Tabelle im Abschnitt *6.1 Bedienfeld*.
2. Die Pumpe schaltet nicht ab.	a) Die vorhandenen Rohrleitungen sind undicht oder beschädigt.	Die Rohrleitungen reparieren.
	b) Das Rückschlagventil ist blockiert oder fehlt.	Das Rückschlagventil reinigen oder einbauen.
3. Die Pumpe schaltet während des Betriebs ab.	a) Trockenlauf.	Die Wasserzufuhr wiederherstellen oder die Saugleitung reparieren.
	b) Überhitzung durch zu heißes Fördermedium (über +35 °C).	Kaltes Fördermedium zuführen.
	c) Überhitzung durch: – zu hohe Umgebungstemperatur (> 45 °C) – Motorüberlastung – Motor/Pumpe blockiert.	Wenden Sie sich bitte an den Pumpenlieferanten.
	d) Zu niedrige Versorgungsspannung.	Die Spannungsversorgung überprüfen und die Störung ggf. beheben.
4. Die Pumpe schaltet während des Betriebs ab. Die Meldeleuchte "Alarm" blinkt.	a) Häufiges Ein- und Ausschalten durch – Undichtigkeiten in der Saugleitung – tropfende Entnahmestelle – defekten Toilettenspülkasten.	Die Wasserzufuhr wiederherstellen oder die Saugleitung reparieren.
5. Häufiges Ein- bzw. Ausschalten der Pumpe.	a) Undichte Saugleitung oder Luft im Wasser.	Die Wasserzufuhr wiederherstellen oder die Saugleitung reparieren.
	b) Druck im Druckbehälter zu niedrig oder zu hoch.	Den Druck im Druckbehälter überprüfen. Siehe Abschnitt *5.1 Betriebsbedingungen*.
6. Elektrischer Schlag beim Berühren der Pumpe.	a) Der Schutzleiter ist falsch angeschlossen oder beschädigt.	Den Schutzleiter vorschriftsmäßig anschließen.
7. Die Pumpe schaltet ein, obwohl kein Wasser entnommen wird.	a) Rückschlagventil defekt oder Rohrleitung undicht bzw. beschädigt.	Das Rückschlagventil oder die Rohrleitung reparieren.

Schaltet die Pumpe nach Beheben der Störung nicht ein, wenden Sie sich bitte an den Pumpenlieferanten oder an Grundfos.

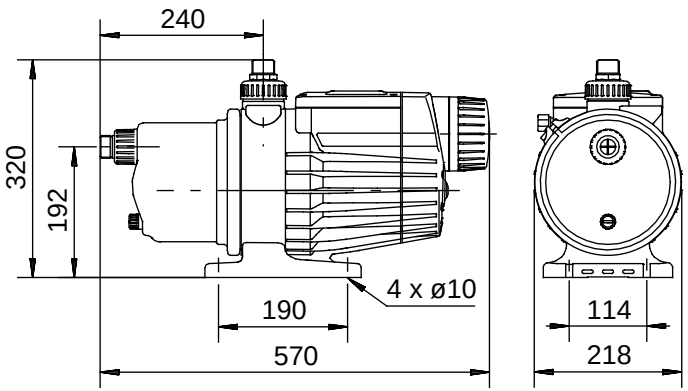
11. Entsorgung

Dieses Produkt sowie Teile davon müssen umweltgerecht entsorgt werden:

1. Nutzen Sie die öffentlichen oder privaten Entsorgungsgesellschaften.
2. Ist das nicht möglich, wenden Sie sich bitte an die nächste Grundfos Gesellschaft oder Werkstatt.

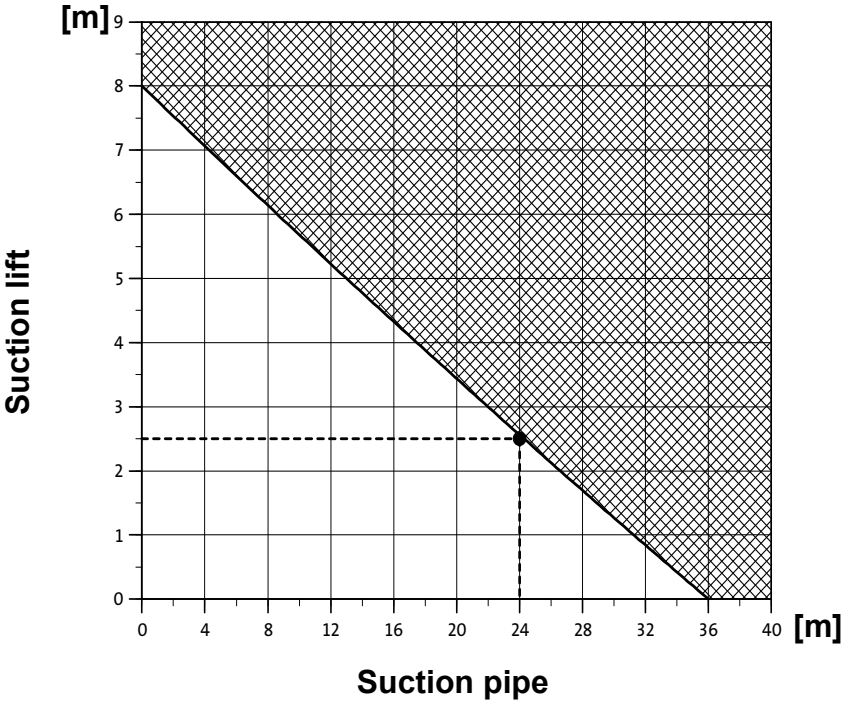
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions



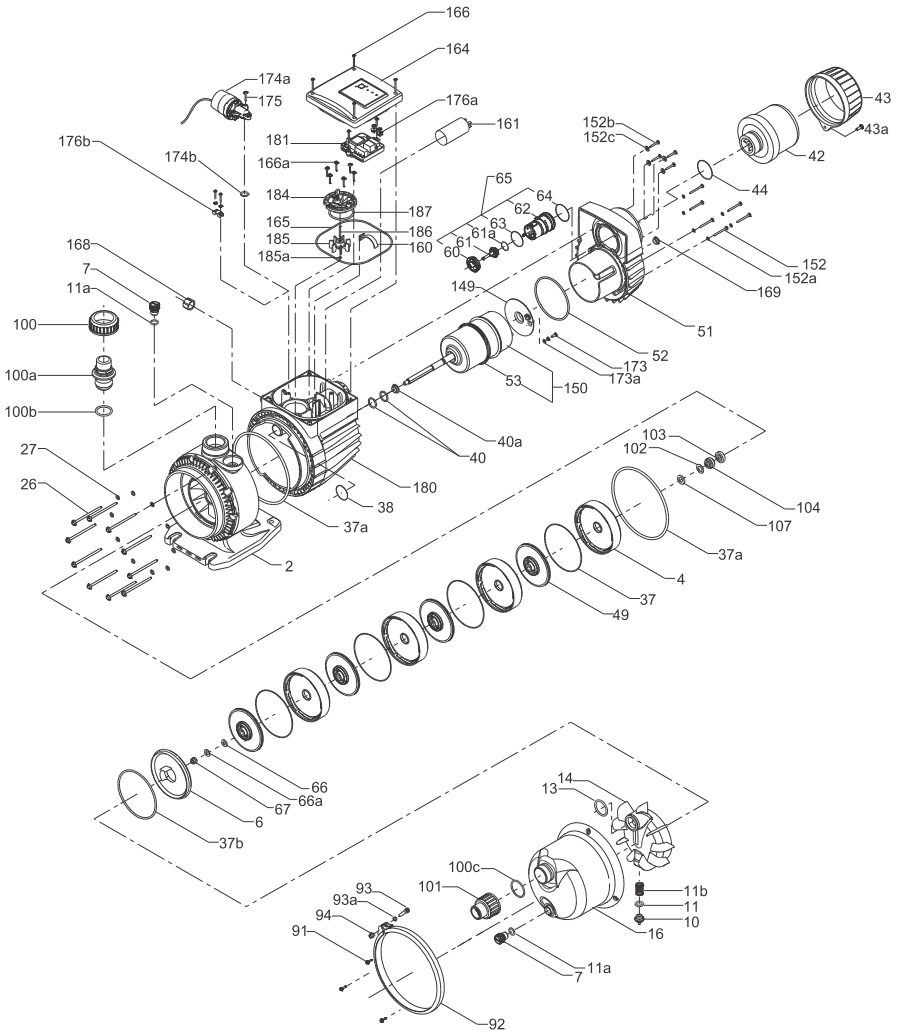
TM01 9799 3300

Suction lift/suction pipe



TM02 7856 4303

Exploded view



TM02 8410 4812

Konformitätserklärung

GB: EC declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products MQ, to which this declaration relates, are in conformity with these Council directives on the approximation of the laws of the EC member states:

- Machinery Directive (2006/42/EC).
  Standards used: EN 809:1998 and EN 60204-1:2006.
- Low Voltage Directive (2006/95/EC).
  Standards used: EN 60335-1:2002 and EN 60335-2-41:2003.
- EMC Directive (2004/108/EC).
  Standards used: EN 61000-6-2 and EN 61000-6-3.

This EC declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication number V7164915 1213).

BG: ЕС декларация за съответствие

Ние, фирма Grundfos, заявяваме с пълна отговорност, че продуктите MQ за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните указания на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите членки на ЕС:

- Директива за машините (2006/42/EC).
  Приложени стандарти: EN 809:1998 и EN 60204-1:2006.
- Директива за нисковолтови системи (2006/95/EC).
  Приложени стандарти: EN 60335-1:2002 и EN 60335-2-41:2003.
- Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/EC).
  Приложени стандарти: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

Тази ЕС декларация за съответствие е валидна само когато е публикувана като част от инструкциите за монтаж и експлоатация на Grundfos (номер на публикацията V7164915 1213).

CZ: ES prohlášení o shodě

My firma Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky MQ, na něž se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropského společenství v oblastech:

- Směrnice pro strojní zařízení (2006/42/ES).
  Použité normy: EN 809:1998 a EN 60204-1:2006.
- Směrnice pro nízkonapěťové aplikace (2006/95/ES).
  Použité normy: EN 60335-1:2002 a EN 60335-2-41:2003.
- Směrnice pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) (2004/108/ES).
  Použité normy: EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3.

Toto ES prohlášení o shodě je platné pouze tehdy, pokud je zveřejněno jako součást instalačních a provozních návodů Grundfos (publikace číslo V7164915 1213).

DK: EF-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne MQ som denne erklæring omhandler, er i overensstemmelse med disse af Rådets direktiver om indbyrdes tilnærmelse til EF-medlemsstaternes lovgivning:

- Maskindirektivet (2006/42/EF).
  Anvendte standarder: EN 809:1998 og EN 60204-1:2006.
- Lavspændingsdirektivet (2006/95/EF).
  Anvendte standarder: EN 60335-1:2002 og EN 60335-2-41:2003.
- EMC-direktivet (2004/108/EF).
  Anvendte standarder: EN 61000-6-2 og EN 61000-6-3.

Denne EF-overensstemmelseserklæring er kun gyldig når den publiceres som en del af Grundfos-monterings- og driftsinstruktionen (publikationsnummer V7164915 1213).

DE: EG-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte MQ, auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmen:

- Maschinenrichtlinie (2006/42/EG).
  Normen, die verwendet wurden: EN 809:1998 und EN 60204-1:2006.
- Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG).
  Normen, die verwendet wurden: EN 60335-1:2002 und EN 60335-2-41:2003.
- EMV-Richtlinie (2004/108/EG).
  Normen, die verwendet wurden: EN 61000-6-2 und EN 61000-6-3.

Diese EG-Konformitätserklärung gilt nur, wenn sie in Verbindung mit der Grundfos Montage- und Betriebsanleitung (Veröffentlichungsnummer V7164915 1213) veröffentlicht wird.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΟ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα MQ στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση, συμμορφώνονται με τις εξής Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ:

- Οδηγία για μηχανήματα (2006/42/EC).
  Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 809:1998 και EN 60204-1:2006.
- Οδηγία χαμηλής τάσης (2006/95/EC).
  Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 60335-1:2002 και EN 60335-2-41:2003.
- Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας (EMC) (2004/108/EC).
  Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 61000-6-2 και EN 61000-6-3.

Αυτή η δήλωση συμμόρφωσης ΕΟ ισχύει μόνον όταν συνοδεύει τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας της Grundfos (κωδικός εντύπου V7164915 1213).

ES: Declaración CE de conformidad

Nosotros, Grundfos, declaramos bajo nuestra entera responsabilidad que los productos MQ, a los cuales se refiere esta declaración, están conformes con las Directivas del Consejo en la aproximación de las leyes de las Estados Miembros del EM:

- Directiva de Maquinaria (2006/42/CE).
  Normas aplicadas: EN 809:1998 y EN 60204-1:2006.
- Directiva de Baja Tensión (2006/95/CE).
  Normas aplicadas: EN 60335-1:2002 y EN 60335-2-41:2003.
- Directiva EMC (2004/108/CE).
  Normas aplicadas: EN 61000-6-2 y EN 61000-6-3.

Esta declaración CE de conformidad sólo es válida cuando se publique como parte de las instrucciones de instalación y funcionamiento de Grundfos (número de publicación V7164915 1213).

FR: Déclaration de conformité CE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité, que les produits MQ, auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CE relatives aux normes énoncées ci-dessous :

- Directive Machines (2006/42/CE).
  Normes utilisées : EN 809:1998 et EN 60204-1:2006.
- Directive Basse Tension (2006/95/CE).
  Normes utilisées : EN 60335-1:2002 et EN 60335-2-41:2003.
- Directive Compatibilité Electromagnétique CEM (2004/108/CE).
  Normes utilisées : EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3.

Cette déclaration de conformité CE est uniquement valide lors de sa publication dans la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos (numéro de publication V7164915 1213).

HR: EZ izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod MQ, na koji se ova izjava odnosi, u skladu s direktivama ovog Vijeća o usklađivanju zakona država članica EU:

- Direktiva za strojeve (2006/42/EZ).
  Korištene norme: EN 809:1998 i EN 60204-1:2006.
- Direktiva za niski napon (2006/95/EZ).
  Korištene norme: EN 60335-1:2002 i EN 60335-2-41:2003.
- Direktiva za elektromagnetsku kompatibilnost (2004/108/EZ).
  Korištene norme: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.

Ova EZ izjava o sukladnosti važeća je jedino kada je izdana kao dio Grundfos montažnih i pogonskih uputa (broj izdanja V7164915 1213).

IT: Dichiarazione di conformità CE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti MQ, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CE:

- Direttiva Macchine (2006/42/CE).
  Norme applicate: EN 809:1998 e EN 60204-1:2006.
- Direttiva Bassa Tensione (2006/95/CE).
  Norme applicate: EN 60335-1:2002 e EN 60335-2-41:2003.
- Direttiva EMC (2004/108/CE).
  Norme applicate: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

Questa dichiarazione di conformità CE è valida solo quando pubblicata come parte delle istruzioni di installazione e funzionamento Grundfos (pubblicazione numero V7164915 1213).

KZ: ЕО сәйкестік туралы мәлімдеме

Біз, Grundfos компаниясы, барлық жауапкершілікпен, осы мәлімдемеге қатысты болатын MQ бұйымдары ЕО мүше елдерінің заң шығарушы жарлықтарын үндестіру туралы мына Еуроодақ Кеңесінің жарлықтарына сәйкес келетіндігін мәлімдейміз:

– Механикалық құрылғылар (2006/42/EC).
  Қолданылған стандарттар: EN 809:1998 және EN 60204-1:2006.
– Төмен Кернеулі Жабдық (2006/95/EC).
  Қолданылған стандарттар: EN 60335-1:2002 және EN 60335-2-41:2003.
– Электр магнитті үйлесімділік (2004/108/EC).
  Қолданылған стандарттар: EN 61000-6-2 және EN 61000-6-3.

Бұл ЕО сәйкестік туралы мәлімдеме тек ғана Грундфос компаниясының орнату және пайдалану нұсқасының бөлімі ретінде жарамды (баспаға шыққан нөмірі V7164915 1213).

HU: EK megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos, egyedüli felelősséggel kijelentjük, hogy a MQ termékek, amelyekre jelen nyilatkozik vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak:

– Gépek (2006/42/EK).
  Alkalmazott szabványok: EN 809:1998 és EN 60204-1:2006.
– Kisfeszültségű Direktíva (2006/95/EK).
  Alkalmazott szabványok: EN 60335-1:2002 és EN 60335-2-41:2003.
– EMC Direktíva (2004/108/EK).
  Alkalmazott szabványok: EN 61000-6-2 és EN 61000-6-3.

Ez az EK megfelelőségi nyilatkozat kizárólag akkor érvényes, ha Grundfos telepítési és üzemeltetési utasítás (kiadvány szám V7164915 1213) részeként kerül kiadásra.

NL: EC overeenkomstigheidsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten MQ waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de Richtlijnen van de Raad in zake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EG Lidstaten betreffende:

– Machine Richtlijn (2006/42/EC).
  Gebruikte normen: EN 809:1998 en EN 60204-1:2006.
– Laagspannings Richtlijn (2006/95/EC).
  Gebruikte normen: EN 60335-1:2002 en EN 60335-2-41:2003.
– EMC Richtlijn (2004/108/EC).
  Gebruikte normen: EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3.

Deze EC overeenkomstigheidsverklaring is alleen geldig wanneer deze gepubliceerd is als onderdeel van de Grundfos installatie- en bedieningsinstructies (publicatienummer V7164915 1213).

ID: EC pernyataan kesesuaian

Dengan ini, Grundfos, sebagai penanggung jawab tunggal menyatakan bahwa produk MQ telah sesuai dengan ketentuan-ketentuan Dewan yang merujuk pada hukum negara-negara anggota Komisi Eropa berikut ini:

– Ketentuan Mesin (2006/42/EC).
  Standar yang digunakan: EN 809:1998 dan EN 60204-1:2006.
– Ketentuan Mengenai Keamanan Peralatan Bertegangan Rendah/Low Voltage Directive (2006/95/EC).
  Standar yang digunakan: EN 60335-1:2002 dan EN 60335-2-41:2003.
– Ketentuan Mengenai Kompabilitas Elektromagnetik/EMC Directive (2004/108/EC).
  Standar yang digunakan: EN 61000-6-2 dan EN 61000-6-3.

Deklarasi kesesuaian dengan EC hanya berlaku jika diterbitkan sebagai bagian dari petunjuk pengoperasian dan pemasangan Grundfos (nomor publikasi V7164915 1213).

PL: Deklaracja zgodności WE

My, Grundfos, oświadczamy z pełną odpowiedzialnością, że nasze wyroby MQ, których deklaracja niniejsza dotyczy, są zgodne z następującymi wytycznymi Rady d/s ujednolicenia przepisów prawnych krajów członkowskich WE:

– Dyrektywa Maszynowa (2006/42/WE).
  Zastosowane normy: EN 809:1998 oraz EN 60204-1:2006.
– Dyrektywa Niskonapięciowa (LVD) (2006/95/WE).
  Zastosowane normy: EN 60335-1:2002 oraz EN 60335-2-41:2003.
– Dyrektywa EMC (2004/108/WE).
  Zastosowane normy: EN 61000-6-2 oraz EN 61000-6-3.

Deklaracja zgodności WE jest ważna tylko i wyłącznie wtedy kiedy jest opublikowana przez firmę Grundfos i umieszczona w instrukcji montażu i eksploatacji (numer publikacji V7164915 1213).

PT: Declaração de conformidade CE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos MQ, aos quais diz respeito esta declaração, estão em conformidade com as seguintes Directivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da CE:

– Directiva Máquinas (2006/42/CE).
  Normas utilizadas: EN 809:1998 e EN 60204-1:2006.
– Directiva Baixa Tensão (2006/95/CE).
  Normas utilizadas: EN 60335-1:2002 e EN 60335-2-41:2003.
– Directiva EMC (compatibilidade electromagnética) (2004/108/CE).
  Normas utilizadas: EN 61000-6-2 e EN 61000-6-3.

Esta declaração de conformidade CE é apenas válida quando publicada como parte das instruções de instalação e funcionamento Grundfos (número de publicação V7164915 1213).

RU: Декларация о соответствии ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия MQ к которым относится настоящая декларация, соответствуют следующим Директивам Совета Евросоюза об унификации законодательных предписаний стран-членов ЕС:

– Механические устройства (2006/42/EC).
  Применявшиеся стандарты: EN 809:1998 и EN 60204-1:2006.
– Низковольтное оборудование (2006/95/EC).
  Применявшиеся стандарты: EN 60335-1:2002 и EN 60335-2-41:2003.
– Электромагнитная совместимость (2004/108/EC).
  Применявшиеся стандарты: EN 61000-6-2 и EN 61000-6-3.

Данная декларация о соответствии ЕС имеет силу только в случае публикации в составе инструкции по монтажу и эксплуатации на продукцию производства компании Grundfos (номер публикации V7164915 1213).

RO: Declaraţie de conformitate CE

Noi, Grundfos, declarăm pe propria răspundere că produsele MQ, la care se referă această declaraţie, sunt în conformitate cu aceste Directive de Consiliu asupra armonizării legilor Statelor Membre CE:

– Directiva Utilaje (2006/42/CE).
  Standarde utilizate: EN 809:1998 şi EN 60204-1:2006.
– Directiva Tensiune Joasă (2006/95/CE).
  Standarde utilizate: EN 60335-1:2002 şi EN 60335-2-41:2003.
– Directiva EMC (2004/108/CE).
  Standarde utilizate: EN 61000-6-2 şi EN 61000-6-3.

Această declaraţie de conformitate CE este valabilă numai când este publicată ca parte a instrucţiunilor Grundfos de instalare şi funcţionare (număr publicaţie V7164915 1213).

SK: Prehlásenie o konformite EÚ

My firma Grundfos prehlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že výrobky MQ, na ktoré sa toto prehlásenie vzťahuje, sú v súlade s ustanovením smernice Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov Európskeho spoločenstva v oblastiach:

– Smernica pre strojové zariadenie (2006/42/EC).
  Použité normy: EN 809:1998 a EN 60204-1:2006.
– Smernica pre nízkonapäťové aplikácie (2006/95/EC).
  Použité normy: EN 60335-1:2002 a EN 60335-2-41:2003.

Smernica pre elektromagnetickú kompatibilitu (2004/108/EC).
Použité normy: EN 61000-6-2 a EN 61000-6-3.Toto prehlásenie o konformite ES je platné iba vtedy, ak je zverejnené ako súčasť montážnych a prevádzkových pokynov Grundfos (publikácia číslo V7164915 1213).

SI: ES izjava o skladnosti

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so naši izdelki MQ, na katere se ta izjava nanaša, v skladu z naslednjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic ES:

– Direktiva o strojih (2006/42/ES).
  Uporabljeni normi: EN 809:1998 in EN 60204-1:2006.
– Direktiva o nizki napetosti (2006/95/ES).
  Uporabljeni normi: EN 60335-1:2002 in EN 60335-2-41:2003.
– Direktiva o elektromagnetni združljivosti (EMC) (2004/108/ES).
  Uporabljeni normi: EN 61000-6-2 in EN 61000-6-3.

ES izjava o skladnosti velja samo kadar je izdana kot del Grundfos instalacije in navodil delovanja (publikacija številka V7164915 1213).

RS: EC deklaracija o konformitetu

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod vlastitom odgovornošću da je proizvod MQ, na koji se ova izjava odnosi, u skladu sa direktivama Saveta za usklađivanje zakona država članica EU:

– Direktiva za mašine (2006/42/EC).
  Korišćeni standardi: EN 809:1998 i EN 60204-1:2006.
– Direktiva niskog napona (2006/95/EC).
  Korišćeni standardi: EN 60335-1:2002 i EN 60335-2-41:2003.
– EMC direktiva (2004/108/EC).
  Korišćeni standardi: EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3.

Ova EC deklaracija o usaglašenosti važeća je jedino kada je izdata kao deo Grundfos uputstava za instalaciju i rad (broj izdanja V7164915 1213).

FI: EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Me, Grundfos, vakuutamme omalla vastuullamme, että tuotteet MQ, joita tämä vakuutus koskee, ovat EY:n jäsenvaltioiden lainsäädännön yhdenmukaistamiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti:

– Konedirektiivi (2006/42/EY).
  Sovellettavat standardit: EN 809:1998 ja EN 60204-1:2006.
– Pienjännitedirektiivi (2006/95/EY).
  Sovellettavat standardit: EN 60335-1:2002 ja EN 60335-2-41:2003.
– EMC-direktiivi (2004/108/EY).
  Sovellettavat standardit: EN 61000-6-2 ja EN 61000-6-3.

Tämä EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus on voimassa vain, kun se julkaistaan osana Grundfosin asennus- ja käyttöohjeita (julkaisun numero V7164915 1213).

SE: EG-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna MQ, som omfattas av denna försäkran, är i överensstämmelse med rådets direktiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning, avseende:

– Maskindirektivet (2006/42/EG).
  Tillämpade standarder: EN 809:1998 och EN 60204-1:2006.
– Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG).
  Tillämpade standarder: EN 60335-1:2002 och EN 60335-2-41:2003.
– EMC-direktivet (2004/108/EG).
  Tillämpade standarder: EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3.

Denna EG-försäkran om överensstämmelse är endast giltig när den publiceras som en del av Grundfos monterings- och driftsinstruktion (publikation nummer V7164915 1213).

TR: EC uygunluk bildirgesi

Grundfos olarak bu beyannameye konu olan MQ ürünlerinin, AB Üyesi Ülkelerin kanunlarını birbirine yaklaştırma üzerine Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunun yalnızca bizim sorumluluğumuz altında olduğunu beyan ederiz:

– Makineler Yönetmeliği (2006/42/EC).
  Kullanılan standartlar: EN 809:1998 ve EN 60204-1:2006.
– Düşük Voltaj Yönetmeliği (2006/95/EC).
  Kullanılan standartlar: EN 60335-1:2002 ve EN 60335-2-41:2003.
– EMC Diretifi (2004/108/EC).
  Kullanılan standartlar: EN 61000-6-2 ve EN 61000-6-3.

İşbu AT uygunluk bildirgesi, yalnızca Grundfos kurulum ve çalıştırma talimatlarının (basım numarası V7164915 1213) bir parçası olarak basıldığı takdirde geçerlilik kazanmaktadır.

Bjerringbro, 10th June 2011

Svend Aage Kaae
Technical Director
Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark

Person authorised to compile technical file and empowered to sign the EC declaration of conformity.

АЯ56

Насосы типа MQ сертифицированы в системе ГОСТ.
Сертификат соответствия:
№ РОСС DK.АЯ56.В44404, срок действия до 26.01.2015г.

Истра, 1 августа 2012 г.

Касаткина В. В.
Руководитель отдела качества,
экологии и охраны труда
ООО Грундфос Истра, Россия
143581, Московская область,
Истринский район,
дер. Лешково, д.188

Argentina
Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro Industrial Garin
1619 Garín Pcia. de B.A.
Phone: +54-3327 414 444
Telefax: +54-3327 45 3190

Australia
GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Phone: +61-8-8461-4611
Telefax: +61-8-8340 0155

Austria
GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Telefax: +43-6246-883-30

Belgium
N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tél.: +32-3-870 7300
Télécopie: +32-3-870 7301

Belarus
Представительство ГРУНДФОС в Минске
220125, Минск
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ «Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73
Факс: +7 (375 17) 286 39 71
E-mail: minsk@grundfos.com

Bosnia/Herzegovina
GRUNDFOS Sarajevo
Trg Heroja 16,
BiH-71000 Sarajevo
Phone: +387 33 713 290
Telefax: +387 33 659 079
e-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil
BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco, 630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Phone: +55-11 4393 5533
Telefax: +55-11 4343 5015

Bulgaria
Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel. +359 2 49 22 200
Fax. +359 2 49 22 201
email: bulgaria@grundfos.bg

Canada
GRUNDFOS Canada Inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Phone: +1-905 829 9533
Telefax: +1-905 829 9512

China
GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
50/F Maxdo Center No. 8 XingYi Rd.
Hongqiao development Zone
Shanghai 200336
PRC
Phone: +86 21 612 252 22
Telefax: +86 21 612 253 33

Croatia
GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Cebini 37, Buzin
HR-10010 Zagreb
Phone: +385 1 6595 400
Telefax: +385 1 6595 499
www.grundfos.hr

Czech Republic
GRUNDFOS s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Phone: +420-585-716 111
Telefax: +420-585-716 299

Denmark
GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tlf.: +45-87 50 50 50
Telefax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia
GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland
OY GRUNDFOS Pumput AB
Mestarintie 11
FIN-01730 Vantaa
Phone: +358-(0)207 889 900
Telefax: +358-(0)207 889 550

France
Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tél.: +33-4 74 82 15 15
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

Germany
GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799
e-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
e-mail: kundendienst@grundfos.de

HILGE GmbH & Co. KG
Hilgestrasse 37-47
55292 Bodenheim/Rhein
Germany
Tel.: +49 6135 75-0
Telefax: +49 6135 1737
e-mail: hilge@hilge.de

Greece
GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Phone: +0030-210-66 83 400
Telefax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong
GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor
Siu Wai Industrial Centre
29-33 Wing Hong Street &
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Phone: +852-27861706 / 27861741
Telefax: +852-27858664

Hungary
GRUNDFOS Hungária Kft.
Park u. 8
H-2045 Törökbálint,
Phone: +36-23 511 110
Telefax: +36-23 511 111

India
GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraipakkam
Chennai 600 096
Phone: +91-44 2496 6800

Indonesia
PT GRUNDFOS Pompa
Jl. Rawa Sumur III, Blok III / CC-1
Kawasan Industri, Pulogadung
Jakarta 13930
Phone: +62-21-460 6909
Telefax: +62-21-460 6910 / 460 6901

Ireland
GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Phone: +353-1-4089 800
Telefax: +353-1-4089 830

Italy
GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan
GRUNDFOS Pumps K.K.
Gotanda Metalion Bldg., 5F,
5-21-15, Higashi-gotanda
Shiagawa-ku, Tokyo
141-0022 Japan
Phone: +81 35 448 1391
Telefax: +81 35 448 9619

Korea
GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Phone: +82-2-5317 600
Telefax: +82-2-5633 725

Latvia
SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60, LV-1035, Rīga,
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fakss: + 371 914 9646

Lithuania
GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel: + 370 52 395 430
Fax: + 370 52 395 431

Malaysia
GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam
Selangor
Phone: +60-3-5569 2922
Telefax: +60-3-5569 2866

Mexico
Bombas GRUNDFOS de México S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque Industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Phone: +52-81-8144 4000
Telefax: +52-81-8144 4010

Netherlands
GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Telefax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand
GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Phone: +64-9-415 3240
Telefax: +64-9-415 3250

Norway
GRUNDFOS Pumper A/S
Strømsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tlf.: +47-22 90 47 00
Telefax: +47-22 32 21 50

Poland
GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal
Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Telefax: +351-21-440 76 90

Romania
GRUNDFOS Pompe România SRL
Bd. Biruintei, nr 103
Pantelimon county Ilfov
Phone: +40 21 200 4100
Telefax: +40 21 200 4101
E-mail: romania@grundfos.ro

Russia
ООО Грундфос Россия
109544, г. Москва, ул. Школьная, 39-41, стр. 1
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00
Факс (+7) 495 564 88 11
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

Serbia
GRUNDFOS Predstavništvo Beograd
Dr. Milutina Ivkoviča 2a/29
YU-11000 Beograd
Phone: +381 11 26 47 877 / 11 26 47 496
Telefax: +381 11 26 48 340

Singapore
GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Phone: +65-6681 9688
Telefax: +65-6681 9689

Slovenia
GRUNDFOS d.o.o.
Šlandrova 8b, SI-1231 Ljubljana-Črnuče
Phone: +386 1 568 0610
Telefax: +386 1 568 0619
E-mail: slovenia@grundfos.si

South Africa
GRUNDFOS (PTY) LTD
Corner Mountjoy and George Allen Roads
Wilbart Ext. 2
Bedfordview 2008
Phone: (+27) 11 579 4800
Fax: (+27) 11 455 6066
E-mail: lsmart@grundfos.com

Spain
Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuentecilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Telefax: +34-91-628 0465

Sweden
GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Telefax: +46 31 331 94 60

Switzerland
GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-1-806 8111
Telefax: +41-1-806 8115

Taiwan
GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Phone: +886-4-2305 0868
Telefax: +886-4-2305 0878

Thailand
GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloem Phrakiat Rama 9 Road,
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Phone: +66-2-725 8999
Telefax: +66-2-725 8998

Turkey
GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
Ihsan dede Caddesi,
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Phone: +90 - 262-679 7979
Telefax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine
ТОВ ГРУНДФОС УКРАЇНА
01010 Київ, Вул. Московська 8б,
Тел.:(+38 044) 390 40 50
Фах.: (+38 044) 390 40 59
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates
GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone
Dubai
Phone: +971 4 8815 166
Telefax: +971 4 8815 136

United Kingdom
GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Phone: +44-1525-850000
Telefax: +44-1525-850011

U.S.A.
GRUNDFOS Pumps Corporation
17100 West 118th Terrace
Olathe, Kansas 66061
Phone: +1-913-227-3400
Telefax: +1-913-227-3500

Uzbekistan
Grundfos Tashkent, Uzbekistan The Representative Office of Grundfos Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 24.10.2013

© Copyright Grundfos Holding A/S

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

V7164915 1213

ECM: 1115355